

SVERIGE

(12) PATENTSKRIFT

(13) C2

(11) 504 624

(19) SE

(51) Internationell klass⁶
A61F 13/66
// A 61 F 13/64



PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

(45) Patent meddelat 1997-03-17
(41) Ansökan allmänt tillgänglig 1997-03-17
(22) Patentansökan inkom 1996-03-13
(24) Löpdag 1996-03-13
(62) Stamansökans nummer
(88) Internationell ingivningsdag
(88) Ingivningsdag för ansökan om europeisk patent
(83) Deposition av mikroorganism

(21) Patentansöknings-
nummer 9600965-9

Ansökan inkommen som:

- ☒ svensk patentansökan
☐ fullföljd internationell patentansökan med nummer
☐ omvandlad europeisk patentansökan med nummer

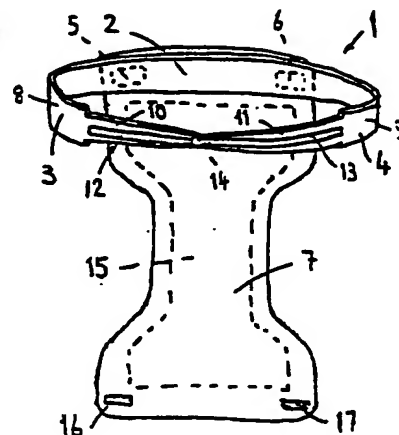
(30) Prioritetsuppgifter
- -

- (73) PATENTHAVARE SCA Mölnlycke AB, 405 03 Göteborg SE
(72) UPFFINNARE Peter Rönnberg, Mölndal SE
(74) OMBUD Noréns Patentbyrå AB
(54) BENÄMNING Midjebälte för absorberande alster samt förfarande för tillverkning av detta
(56) ANFÖRDA PUBLIKATIONER: - - -
(57) SAMMANDRAG:

Föreliggande uppfinning avser ett midjebälte avsett att uppbära ett absorberande alster av engångstyp (7), såsom ett inkontinensskydd eller en blöja, innefattande ett framparti, ett bakparti och ett mellanliggande grenparti, vilket bälte är fästbart till alstrets bakparti och innefattar i till bakpartiet fäst läge två från motstående sidokanter av alstrets bakparti i sidled utskjutande främre delar (3,4), vilka genom samverkande mekaniska fästelement (12,14) är fästbara till varandra för att bilda en midjelinning och vilka över åtminstone en väsentlig del av sin längd är avsmalnande i riktning mot resp. ände. Enligt uppfinningen innefattar var och en av de främre delarna första fästelement (12,13), vilka är anordnade på bältets utsida, dvs den sida som vid användning är vänd utåt relativt användarens kropp, och vilka utmed de främre delarnas längssymmetrilinjer åtminstone sträcker sig över väsentligen hela de främre delarnas avsmalnande partier (10,11), samt av att ett andra fästelement (14) är anbragt på insidan av den ena av de främre delarna i dess ändparti, vilket andra fästelement är fästbart till det första fästelementet hos den andra främre delen utefter ett flertal åtskilda punkter utefter den andra främre delens längssymmetrilinje.

Uppfinningen avser även ett förfarande för att tillverka främre delar till ett midjebälte.

BEST AVAILABLE COPY



Föreliggande uppfinning avser ett midjebälte avsett att uppbära ett absorberande alster av engångstyp, såsom ett inkontinensskydd eller en blöja, innefattande ett framparti, ett bakparti och ett mellanliggande grenparti, vilket bälte
5 är fästbart till alstrets bakparti och innefattar i till bakpartiet fäst läge två från motstående sidokanter av alstrets bakparti i sidled utskjutande främre delar, vilka genom samverkande mekaniska fästelement är fästbara till varandra för att bilda en midjelinning och vilka över åt-
10 minstone en väsentlig del av sin längd är avsmalnande i riktning mot resp. ände. Uppfinningen avser även ett förfarande för att tillverka ett sådant bälte.

Ett midjebälte av den typ uppfinningen avser är känt genom
15 sökandens svenska patentansökan nr 9301631-9. Det i denna skrift beskrivna midjebältet är relativt dyrt att tillverka beroende på att öglematerialet, som är avsett att samverka med hakorganet, sträcker sig över bältets hela utsida, varför materialkostnaden för ett sådant bälte blir stor.

20 Föreliggande uppfinning syftar främst till att minska tillverkningskostnaden för ett midjebälte av denna typ för att till en rimlig kostnad kunna åstadkomma ett välfungerande midjebälte av engångstyp.

25 EP-A2-0 528 282 visar en blöja, i vilkens ena ände höljes-skikten är utsträckta i sidled för att bilda förlängda flikar, som genom att bilda ett midjeband, möjliggör att blöjan kan på sättas en stående baby. Flikarna innefattar mekaniska
30 fästelement för att fästas till varandra och till sidodelarna av motstående ände hos blöjan. De förlängda flikarna uppbär dock inte den motstående änden utan denna fästes till sidopartierna av den blöjande som innefattar de förlängda flikarna på ett sådant sätt att infästningspunkterna blir svåråtkomliga för babyn. Det problem uppfinningen avser att lösa
35 varken omnämns eller antydes i denna skrift.

Ovannämnda syfte uppnås enligt uppfinningen genom att ett midjebälte av inledningsvis nämnt slag är kännetecknat av att var och en av de främre delarna innefattar första fästelement, vilka är anordnade på bältets utsida, dvs den sida som vid användning är vänd utåt relativt användarens kropp, och vilka utmed de främre delarnas längssymmetrilinjer åtminstone sträcker sig över väsentligen hela de främre delarnas avsmalnande partier, samt av att ett andra fästelement är anbragt på insidan av den ena av de främre delarna i dess ändparti, vilket andra fästelement är fästbart till det första fästelementet hos den andra främre delen utefter ett flertal åtskilda punkter utefter den andra främre delens längssymmetrilinje. Ett sådant bälte kan tillverkas väsentligen utan spill och genom att använda separata första fästelement och placera dessa utefter midjebältets längssymmetrilinje kan fästelement med optimal bredd användas. Vidare blir bältet lätt att handha genom att det andra fästelementet är placerat i ändpartiet där bältet är som smalast, varför risken att de första och andra fästelementen blir förskjutna i tvärled relativt varandra vid påsättandet är liten.

I en föredragen utföringsform är de första fästelementen utefter åtminstone största delen av sin längd belägna på avstånd från de främre delarnas längskanter. Vidare är de första fästelementen rektangulära och bredden av dessa ligger mellan 20-150 mm, företrädesvis mellan 30-50 mm. De första fästelementen är tillverkade av ett öglematerial och de andra fästelementen av hakorganmaterial. Vidare är de främre delarna fast förbundna med sidopartierna hos ett absorberande alsters bakparti och innefattar vardera en jämbred rektangulär del, som är fäst till ett sidoparti hos ett absorberande alsters bakparti, och en jämnt avsmalnande del, som skjuter ut från den främre delens rektangulära del och har en största bredd som är mindre än bredden av den rektangulära delen.

Uppfinningen avser även ett förfarande för att tillverka avsmalnande främre delar till ett midjebälte utgående från en löpande materialbana, kännetecknat av att långsträckta första fästelement lägges på och fästes till materialbanan i en rad

efter varandra och på ett bestämt avstånd från varandra med sina längsriktningar vinkelräta mot materialbanans löpriktning,

- 5 att materialbanan snittas i ett snittmönster innefattande motstående rader av kortsidesnitt utefter varannan kortsida hos de första fästelementen, vilka rader är förskjutna i löpriktningen relativt varandra så att angränsande första fästelement har snitten belägna utefter motstående kortsidor, relativt löpriktningen vinkelräta snitt, vilka sträcker sig
10 från mitten av varje kortsidesnitt i riktning från fästelementen, samt förbindningssnitt, som förbinder ändarna hos motstående kortsidesnitt, och att andra fästelement, vilka är ägnade att samverka med de första fästelementen, före eller efter fästandet av de första
15 fästelementen fästes till materialbanan i en rad på motsatt sida som de första fästelementen och mittemot de ändpartier av de första fästelementen, som vetter mot en av raderna av kortsidesnitt. Medelst ett sådant förfarande kan främre delar avsedda att integreras i bakpartiet hos ett inkontinensskydd
20 eller en blöja tillverkas väsentligen utan spill.

Uppfinningen skall nu beskrivas med hänvisning till bifogade figurer, av vilka;

- 25 fig. 1 visar en schematisk perspektivvy av en första utföringsform av ett midjebälte enligt uppfinningen och ett med bältet samverkande inkontinensskydd,

- 30 fig. 2 visar en schematisk perspektivvy av en andra utföringsform av ett midjebälte enligt uppfinningen,

fig. 3-6 visar olika utformningar av en främre del hos ett midjebälte,

- 35 fig. 7 visar schematiskt en sidovy av en anordning för att tillverka främre delar av ett midjebälte av i figurerna 2 och 3 visad typ, och

fig. 8 visar ett avsnitt av en materialbana, som har passerat

igenom den i figur 7 visade anordningen.

Det i figur 1 visade midjebältet 1 är tillverkat av ett böjligt material och innefattar en bakre del 2 och två främre delar 3,4. Den bakre delen 2 har två mekaniska fästelement 5,6 anbragta på sin utsida för samverkan med komplementerande fästelement på bakpartiet av ett inkontinensskydd 7. De varandra komplementerande mekaniska fästementen kan exempelvis utgöras av materialstycken innefattande hak- resp. ögleorgan, såsom någon typ av kardborreband eller liknande. Företrädesvis är hakorganen anbragta på inkontinensskyddet och ögleorganen på bältet.

De främre delarna 3,4 innefattar ett relativt brett bakre parti 8 resp. 9, vilket ansluter till den bakre delen och vid användning sträcker sig över användarens höftpartier. Från de bakre partierna sträcker sig avsmalnande partier 10 resp. 11. Vidare sträcker sig smala, långsträckta, rektangulära fästelement 12 resp. 13 utmed längssymmetrilinjerna för de avsmalnande partierna 10,11, vilka fästelement företrädesvis utgöres av öglematerial. Ett fästelement 14, vilket är av en fästelementet 12 komplementerande typ, företrädesvis ett hakelementorgan, är fäst till insidan av den främre delen 11 i dess ändparti. I figur 1 visas bältet i ihopfäst läge, d.v.s. med fästelementet 14 i ingrepp med fästelementet 12. Genom att elementet 12 sträcker sig över väsentligen hela längden av det avsmalnande partiet 10 inses att det visade midjebältet passar till en mängd midjestorlekar hos användare.

Den i figur 1 visade kombinationen av midjebälte 1 och inkontinensskydd 7 påtages en stående användare på följande sätt.

Först fästes bakkantspartiet av inkontinensskyddet 7 till midjebältets bakre del genom samverkande fästelement på skyddet 7 och bältet 1. I figur 1 är det utanför absorptionskroppen 15 liggande höljesskiktspartiet fäst till utsidan av bältet med hjälp av bältets fästelement 5,6. Det är naturligtvis möjligt att i stället placera elementen 5,6 på insi-

dan av bältet och inkontinensskyddets motsvarande fästelement på utsidan bakkantspartiet, vilket är lämpligt om de utanför absorptionskroppen liggande delarna av höljesskikten är smälare än bältets bakre del. Fastsättningen av inkontinensskyddets 7 bakparti kan i det visade utförandet ske före eller efter att bältets främre delar 3,4 förts runt midjan hos en användare och fästs till varandra med hjälp av fästelementen 12,14.

10 Efter att midjebältet fästs runt midjan hos en användare och inkontinensskyddet fästs till bältets bakkantsparti föres det nedåthängande frampartiet framåt mellan användarens ben och uppåt så att dess framkant kommer i höjd med midjebältes övre kant, varefter fästelement 16,17 anordnade på insidan av inkontinensskyddets framparti tryckes till anliggning mot fästelementen 12,13 på bältets 1 främre delars avsmalnande partier 10,11.

Efter att inkontinensskyddets framparti fästs till midjebältet har detta i delarna mellan fästpunkterna 5,6 resp. 16,17 på inkontinensskyddets bakkants- resp. framkantsparti ingen egentlig funktion, eftersom inkontinensskyddets fram- och bakkantspartier kan fungera som delar i en midjelinning likaväl som motsvarande partier av midjebältet. Av denna anledning behöver styrkan hos förbindningen 12,14 inte vara maximal utan endast tillräcklig för att hålla bakpartiet hos inkontinensskyddet på plats under påsättningsförloppet. Således behöver endast fästelementen 16,17 dimensioneras för att tillsammans med fästelementen 12,13 ge maximal styrka. Detta gör att fästelementet 14 kan ges små dimensioner, vilket möjliggör att smala fästelement 12,13 kan användas. Längden, d.v.s. utsträckningen i elementens 12,13 längsled, av fästelementen 16,17 anpassas så att erforderlig styrka erhålles i förbindningarna 12,16 resp. 13,17. I figur 1 visas ett utförande med två fästelement på bak- resp. framkantspartierna hos inkontinensskyddet 7. Genom att fästelementen 12,13 på midjebältets främre delar sträcker sig över väsentligen hela längden av de avsmalnande partierna 10,11 kan flera än två fästelement anbringas på frampartiet hos inkontinensskyddet,

vilka kommer att kunna samverka med elementen 12,13 oberoende av graden av överlappning mellan bältespartierna 10,11 p.g.a. olika midjemått hos olika användare.

5 Genom uppfinningen åstadkommes således ett midjebälte, som är
brett nog vid höftpartiet för att erbjuda god komfort för an-
vändaren men som avsmalnar i sina främre delar och därmed ger
en materialinbesparing jämfört med tidigare kända väsentligen
jämbreda bälten av denna typ. Vidare uppnås en stor kost-
10 nadsinbesparing jämfört med bälten med öglematerial över hela
ytan genom att endast delar av bältet är försedda med öglena-
material. Detta möjliggör även att ett billigt plastmaterial,
t.ex. polyeten, kan användas för bältet. Dessutom kan öglena-
material och bältesmaterial väljas optimala för sina funktioner
15 oberoende av varandra.

De med varandra samverkande fästelementen utgöres företrädes-
vis av ett hakelementmaterial med tillhörande öglematerial av
typen Velcro. Öglematerialet har lämpligen en bredd som lig-
20 ger mellan 20-150 mm, företrädesvis mellan 30-50 mm. Vidare
har ändarna av de avsmalnande partierna hos de främre delarna
av midjebältet väsentligen samma bredd som öglematerialet.
Därigenom minskas risken väsentligt för att hakorganselemen-
tet hos den ena av de främre delarna skall hamna ur läge vid
25 fästandet till samverkande fästelement hos den andra av de
främre delarna. Längden av det långsträckta öglematerialet
ligger mellan 200-800 mm, företrädesvis mellan 300-440 mm.

I figur 2 visas schematiskt en andra utföringsform av ett
30 midjebälte, vilket är integrerat i ett inkontinensskydd 7'.
Detta midjebälte skiljer sig från det i figur 1 visade bältet
1 endast genom att bältets bakre del utgöres av inkontinens-
skyddets bakkantsparti. I figur 2 användes samma hänvisnings-
beteckningar som i figur 1 för likadana komponenter med
35 tillägg av ett primtecken. Midjebältets främre delar 3',4' är
således fästa direkt till inkontinensskyddets bakpartis sido-
kanter, t.ex. genom limning eller ultraljudsvetsning. I öv-
rigt är de i figur 2 visade främre delarna hos midjebältet
identiska med de i figur 1 visade främre delarna och det

hänvisas till beskrivningen ovan av dessa delar. I figur 3 visas i större skala en sådan främre del 4'.

5 I de beskrivna utföringsformerna avsmalnar de främre delarna hos ett midjebälte först momentant och därefter kontinuerligt fram till ändarna. Även om en sådan konfiguration av tillverkningsstekniska skäl föredrages är emellertid andra konfigurationer möjliga. Figurerna 4-6 visar exempel på sådana möjliga, men icke föredragna konfigurationer.

10

Ett föredraget förfarande för att tillverka främre delar av ett midjebälte enligt figurerna 2 och 3 skall nu beskrivas med hänvisning till figurerna 7 och 8.

15

En materialbana 18 av ett böjligt material, exempelvis 1 mm tjock non-woven, avrullas från en förrådsrulle R och föres medelst ett icke visat transportorgan, t.ex. en ändlös bandtransportör, igenom två stationer A och B. I stationen A lägges långsträckta, rektangulära remsor 19 av fästelementmaterial på materialbanan med sina längsaxlar vinkelräta mot

20

löpriktningen och på ett bestämt avstånd från varandra och fästes till materialbanan, t.ex. genom limning. I stationen B snittas materialbanan i ett repetetivt mönster. I figur 8 visas en planvy av ett avsnitt av en materialbana 18, som har passerat station B. Som framgår av figur 8 innefattar snittmönstret två rader av kortsidesnitt S1, S2, vilka sträcker sig utefter varannan kortsida hos remsorna 19 och på något avstånd från kortsidan och på ömse sidor om remsorna 19. Raden av kortsidesnitt S1 sträcker sig på den i figur 8 vänstra sidan om remsorna 19 medan raden av kortsidesnitt S2 sträcker sig på den högra sidan om remsorna. Raderna av kortsidesnitt S1, S2 är vidare förskjutna relativt varandra så att varje remsa 19 har ett kortsidesnitt S1 eller S2 utefter en av sina kortsidor. Ändarna hos till varandra angränsande kortsidesnitt S1, S2 är förbundna med varandra genom snitt S3, S4.

25

30

35

Vidare sträcker sig tvärgående snitt S5, S6 från mitten av varje kortsidesnitt och ut till närmaste längskant av materialbanan 18. Som framgår av figur 8 bildas främre delar 3', 4' till midjebälten enligt figur 2 och 3 efter att mate-

rialbanan har snittats.

5 Rader av med fästelementremarna 19 komplementärade fästelement fästes på lämpligt sätt till undersidan av materialbanan 18 mittemot ändpartierna i de ändar av remarna, utefter vilka kortsidesnitt S1 sträcker sig.

10 Genom det beskrivna förfarandet kan således främre delar till ett midjebälte av i figur 2 visad typ bildas på ett enkelt sätt och väsentligen utan spill, vilket bidrar till att sådana främre delar blir relativt billiga att framställa.

15 Ovannämnda förfarande kan naturligtvis modifieras inom ramen för uppfinningen. Exempelvis kan kortsidesnitten S1, S2 göras krökta om man önskar att de främre delarnas ändar skall vara avrundande. Vidare kan kortsidesnitten i längsled få sträcka sig förbi remarnas kortsidor om man önskar att snitten S3, S4 skall vara belägna på större avstånd från remarnas 19 längs-kanter i de ändpartier av remarna, som har kortsidesnitt

20 utefter kortsidorna. Kortsidorna hos remarna behöver inte vara raka utan kan vara krökta eller triangulära. En sådan utformning avses innefattas i uttrycket rektangulära i patentkraven. Uppfinningen skall därför endast begränsas av innehållet i bifogade patentkrav.

25

Patentkrav

1. Midjebälte avsett att uppbära ett absorberande alster av engångstyp (7;7'), såsom ett inkontinensskydd eller en blöja, innefattande ett framparti, ett bakparti och ett mellanliggande grenparti, vilket bälte är fästbart till alstrets bakparti och innefattar i till bakpartiet fäst läge två från motstående sidokanter av alstrets bakparti i sidled utskjutande främre delar (3,4;3',4'), vilka genom samverkande mekaniska fästelement (12,14;12',14') är fästbara till varandra för att bilda en midjelinning och vilka över åtminstone en väsentlig del av sin längd är avsmalnande i riktning mot resp. ände, k ä n n e t e c k n a t a v att var och en av de främre delarna innefattar första fästelement (12,13;12',13'), vilka är anordnade på bältets utsida, dvs den sida som vid användning är vänd utåt relativt användarens kropp, och vilka utmed de främre delarnas längssymmetrilinjer åtminstone sträcker sig över väsentligen hela de främre delarnas avsmalnande partier (10,11;10',11'), samt av att ett andra fästelement (14;14') är anbragt på insidan av den ena av de främre delarna i dess ändparti, vilket andra fästelement är fästbart till det första fästelementet hos den andra främre delen utefter ett flertal åtskilda punkter utefter den andra främre delens längssymmetrilinje.

2. Midjebälte enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t a v att de första fästelementen (12,13;12',13') utefter åtminstone största delen av sin längd är belägna på avstånd från de främre delarnas (3,4;3',4') längskanter.

3. Midjebälte enligt krav 2, k ä n n e t e c k n a t a v att de första fästelementen (12,13;12',13') är rektangulära och att bredden av de första fästelementen ligger mellan 20-150 mm, företrädesvis mellan 30-50 mm.

4. Midjebälte enligt något av kraven 1-3, k ä n n e t e c k n a t a v att de första fästelementen (12,13;12',13') är tillverkade av ett öglematerial och det andra fästelementet (14;14') av hakorganmaterial.

5. Midjebälte enligt något av föregående krav, k ä n n e -
t e c k n a t av att de främre delarna (3',4') är fast
förbundna med sidopartierna hos ett absorberande alsters
bakparti.

5

6. Midjebälte enligt krav 5, k ä n n e t e c k n a t av att
de främre delarna (3',4') vardera innefattar en jämbred
rektangulär del (8',9'), som är fäst till ett sidoparti hos
ett absorberande alsters bakparti, och en jämnt avsmalnande
10 del (10',11'), som skjuter ut från den främre delens rektan-
gulära del och har en största bredd som är mindre än bredden
av den rektangulära delen.

7. Förfarande för att tillverka avsmalnande främre delar till
15 ett midjebälte utgående från en löpande materialbana (18),
k ä n n e t e c k n a t a v att långsträckta första fäst-
element (19) lägges på och fästes till materialbanan (18) i
en rad efter varandra och på ett bestämt avstånd från varand-
ra med sina längsriktningar vinkelräta mot materialbanans
20 löpriktning,

att materialbanan (18) snittas i ett snittmönster innefattan-
de motstående rader av kortsidesnitt (S1,S2) utefter varannan
kortsida hos de första fästelementen (19), vilka rader är
förskjutna i löpriktningen relativt varandra så att angrän-
sande första fästelement har snitten (S1,S2) belägna utefter
25 motstående kortsidor, relativt löpriktningen vinkelräta snitt
(S5,S6), vilka sträcker sig från mitten av varje kortsides-
nitt (S1,S2) i riktning från fästelementen, samt förbind-
ningssnitt (S3,S4), som förbinder ändarna hos motstående
30 kortsidesnitt, och

att andra fästelement, vilka är ägnade att samverka med de
första fästelementen, före eller efter fästandet av de första
fästelementen fästes till materialbanan i en rad på motsatt
sida som de första fästelementen och mittemot de ändpartier
35 av de första fästelementen, som vetter mot en av raderna av
kortsidesnitt (S1).

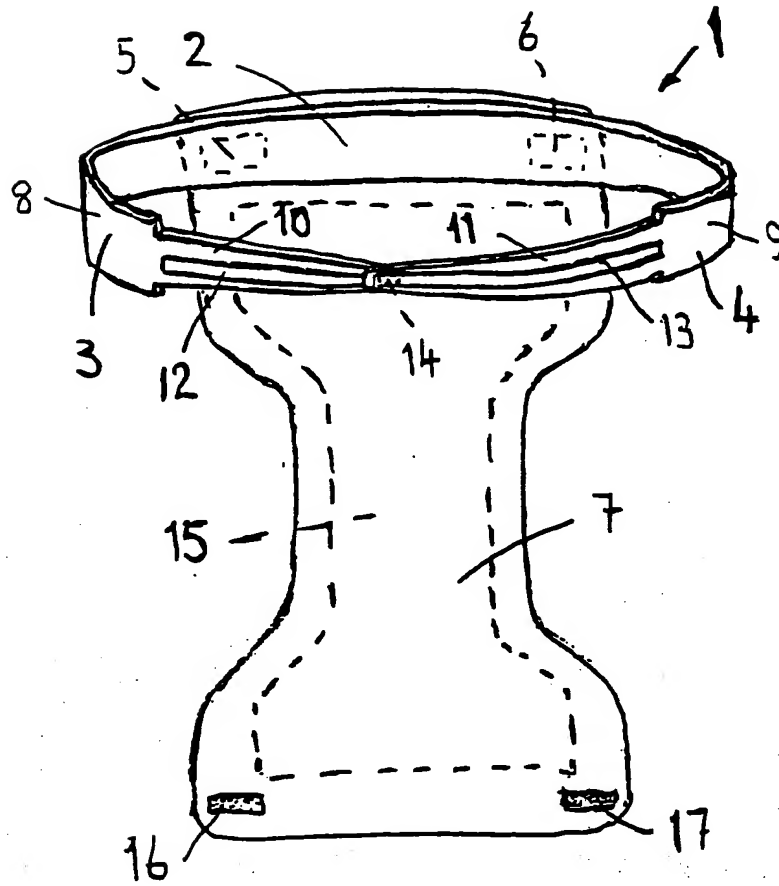


FIG. 1

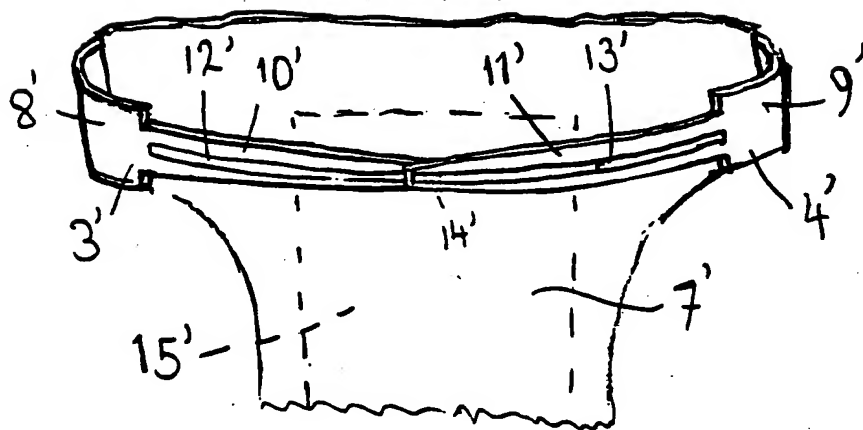


FIG. 2

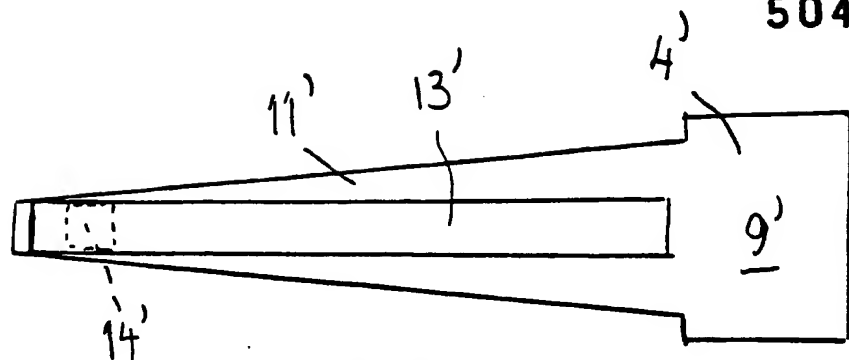


FIG. 3

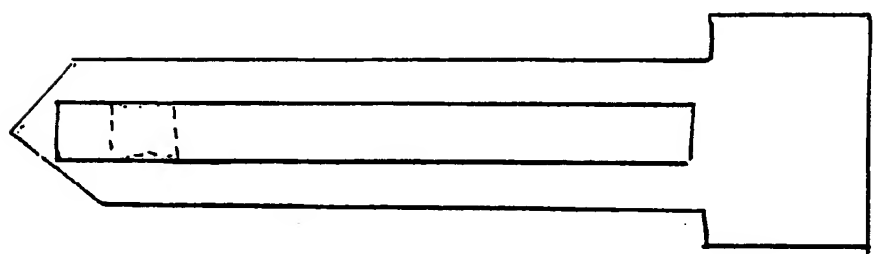


FIG. 4

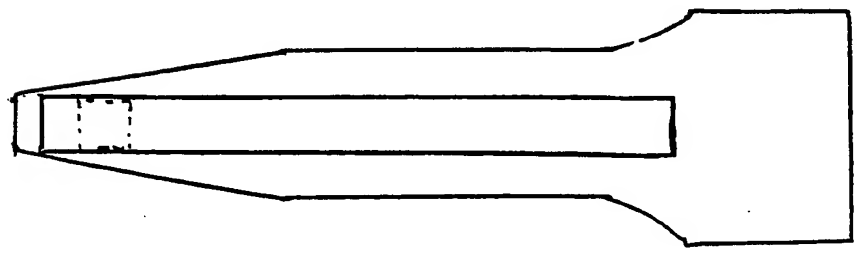


FIG. 5

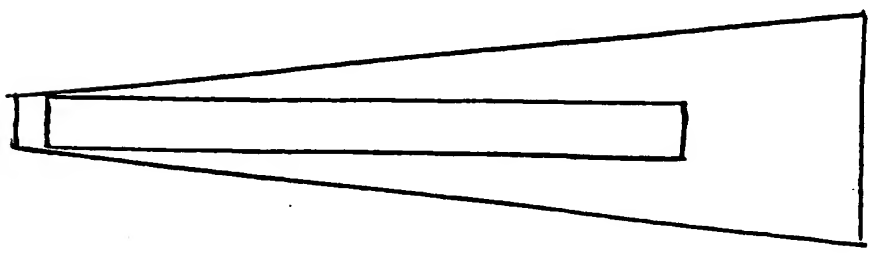


FIG. 6

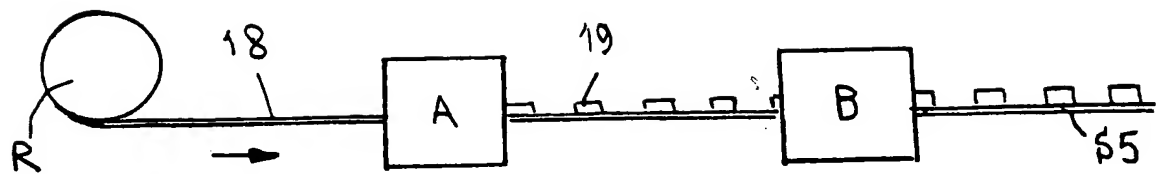


FIG. 7

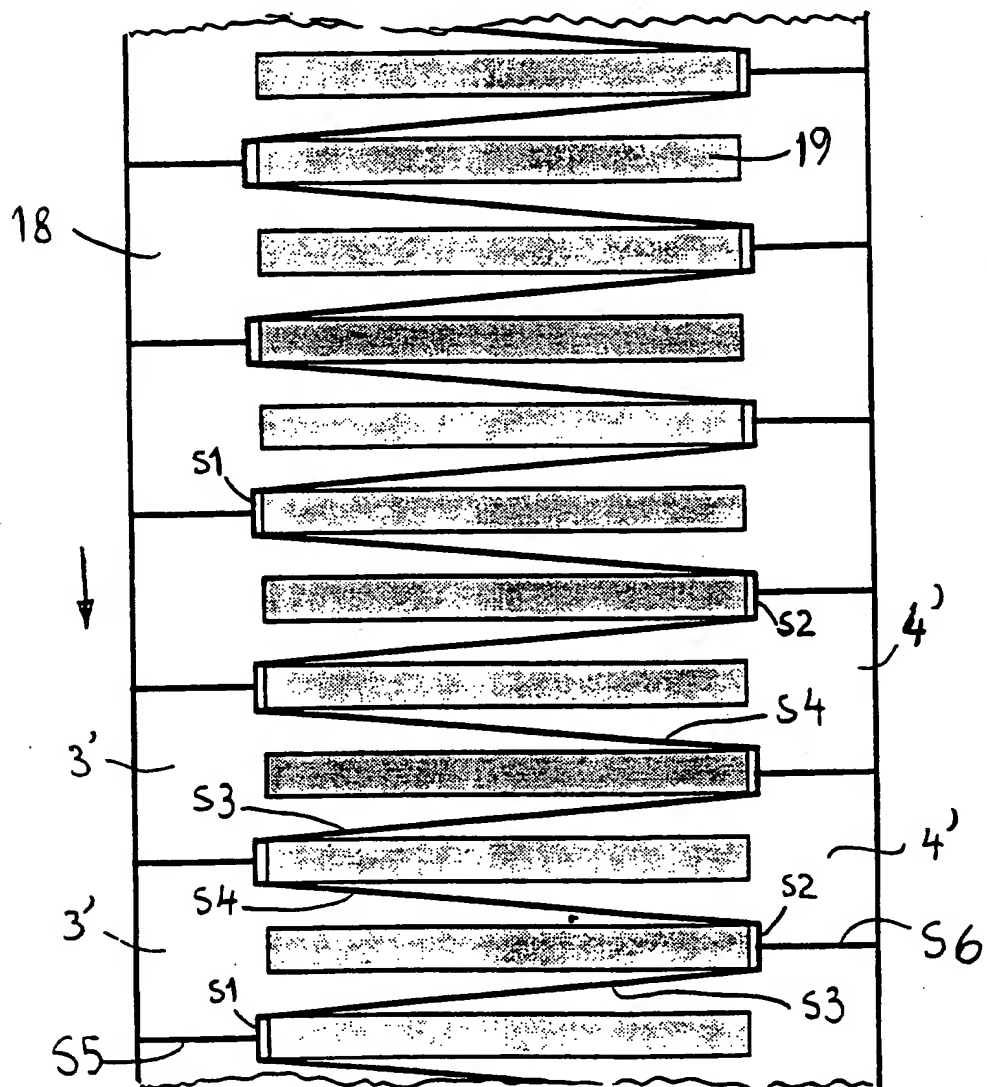


FIG. 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)